HW-C450
HW-C451

Crystal Surround Air Track

(Sistema de colunas activas)

manual do utilizador

imagine as possibilidades

Obrigado por ter adquirido um produto Samsung.
Para receber assistência completa, registe o produto em

www.samsung.com/register

funcionalidades

Sistema de colunas activas

Esta unidade inclui o sistema de colunas activas que proporciona som de elevada qualidade numa unidade de dimensões reduzidas.

Esta unidade não requer qualquer coluna satélite nem cabos, elementos normalmente necessários em sistemas de som surround convencionais.

Controlo remoto multi-funções

O controlo remoto fornecido pode ser utilizado para controlar o televisor ligado a esta unidade.

O controlo remoto inclui uma tecla activa de TV que permite executar várias operações através de um único botão.

Pode ajustar o volume, mudar de canal ou personalizar o menu de navegação do televisor utilizando este controlo remoto multi-funções.

Modo de campo acústico especial

Pode seleccionar entre sete modos de campo acústico diferentes (NEWS, DRAMA, SPORTS, GAME, CINEMA, MUSIC e PASS (Som original)), consoante o tipo de conteúdo que pretender ouvir.

Compatibilidade com tecnologias

Esta unidade utiliza descodificadores compatíveis com Dolby Digital, DTS (Digital Theater Systems) e SFE (Sound Field Effect).

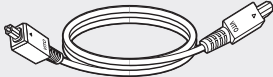
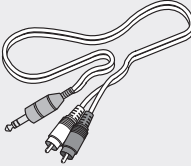
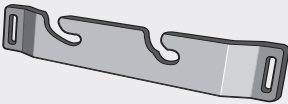
- Dolby Digital

  Este é o formato de sinal de áudio padrão utilizado em DVDs e noutros suportes exclusivamente digitais.
  A tecnologia surround proporciona áudio digital de elevada qualidade até 5.1 discretos canais para produzir um efeito direccional e mais realista.

- DTS (Digital Theater Systems - Sistema de cinema digital)

  O DTS proporciona um discreto sinal de áudio digital de 5.1 CH para música e filme e utiliza menos compressão do que o Dolby Digital para um som de melhor qualidade.

- O SFE (Sound Field Effect - Efeito de campo acústico) com processamento digital de sinal de áudio de 32 bits

  Oferece um som surround mais realista com fontes de áudio estéreo normais.

Subwoofer sem fios

O módulo sem fios Samsung suprime a necessidade de cabos entre a unidade principal e o subwoofer.

O subwoofer liga a um módulo compacto sem fios que comunica com a unidade principal.

COMPONENTES INCLUÍDOS

Verifique em baixo os acessórios fornecidos.

Cabo óptico

Cabo de áudio

Manual do utilizador

Suporte de fixação na parede

Controlo remoto
/ Pilhas (tamanho AAA)

- Os acessórios poderão ter um aspecto diferente dos apresentados acima.

informações de segurança

COMPONENTES INCLUÍDOSAVISOS DE SEGURANÇA

PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUES ELÉCTRICOS, NÃO RETIRE A TAMPA POSTERIOR.
O INTERIOR NÃO CONTÉM PEÇAS PASSÍVEIS DE REPARAÇÃO PELO UTILIZADOR. A MANUTENÇÃO DEVE SER EFECTUADA POR PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO.

Este símbolo indica a existência de "tensão perigosa" no interior do aparelho, o que representa risco de choque eléctrico ou ferimentos.

Este símbolo identifica informações importantes que acompanham o produto

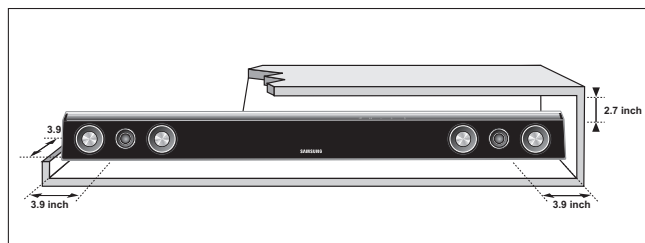
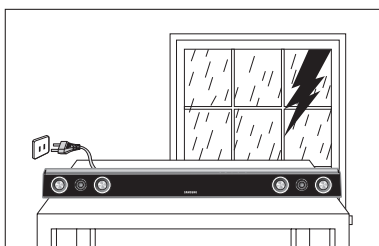
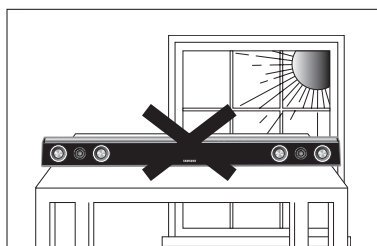
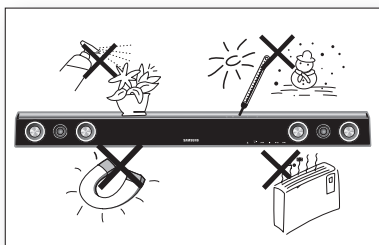
AVISO : Para reduzir o risco de fogo ou de choque elétrico, não exponha este aparelho à chuva ou à humidade.

CUIDADO : Para evitar choques eléctricos, insira totalmente a parte larga da ficha na ranhura larga.

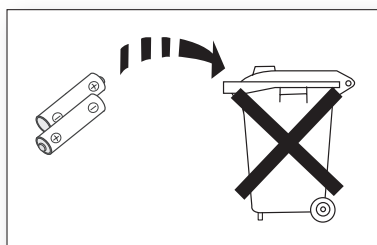
- Este aparelho deve ser sempre ligado a uma tomada com ligação à terra.
- Para desligar o aparelho da corrente, tem de retirar a ficha da tomada eléctrica, pelo que a ficha tem de estar facilmente acessível.

CUIDADO

- Não exponha o aparelho a gotas ou salpicos e não coloque objectos com líquidos, como jarras, em cima do aparelho.
- A ficha de corrente é utilizada para desligar o aparelho e tem de estar facilmente acessível a qualquer momento.

PRECAUÇÕES

Certifique-se de que a fonte de alimentação de CA em sua casa está em conformidade com o indicado no autocolante de identificação, situado na parte de trás do produto. Instale o produto na horizontal, sobre uma base adequada (móvel), com espaço suficiente para permitir a ventilação (7,5~10 cm). Certifique-se de que os orifícios de ventilação não estão tapados. Não coloque a unidade sobre amplificadores ou sobre outro tipo de equipamento que possa aquecer. Esta unidade foi concebida para uma utilização contínua.
Para desligar totalmente a unidade da fonte de alimentação, retire a ficha de corrente da tomada de parede, sobretudo se não utilizar o aparelho durante um longo período de tempo.

Durante trovoadas, desligue a ficha de corrente da rede eléctrica.
Os picos de tensão durante uma trovoada podem danificar a unidade.

Não exponha a unidade à luz solar directa nem a outras fontes de calor.
Se o fizer, a unidade poderá sobreaquecer e ficar danificada.

Proteja o produto da humidade (por exemplo, vasos) e de calor (por exemplo, uma lareira) ou de equipamento que crie campos magnéticos ou eléctricos fortes. Desligue o cabo de alimentação da tomada eléctrica se a unidade não funcionar correctamente.

O produto não se destina a utilização industrial. Utilize este produto apenas para fins pessoais.

Pode ocorrer condensação se o produto ou o disco tiverem sido armazenados em temperaturas baixas. Se transportar a unidade no Inverno, aguarde aproximadamente 2 horas para que a unidade fique à temperatura ambiente, antes de utilizar.

As pilhas utilizadas neste produto contêm químicos nocivos para o ambiente.
Não deite as pilhas no lixo doméstico.

conteúdos

FUNCIONALIDADES 2

2 Funcionalidades
3 Componentes incluídos

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA 4

4 Componentes incluídosavisos de segurança
5 Precauções

ANTES DE UTILIZAR 7

7 Antes de ler o manual do utilizador

DESCRIÇÕES 8

8 Painel anterior
9 Painel posterior

CONTROLO REMOTO 10

10 Apresentação do controlo remoto

LIGAÇÕES 11

11 Instalar a fixação de parede
12 Ligar o subwoofer sem fios
13 Ligar o crystal surround air track

FUNÇÕES 14

14 Funções básicas
14 Funções avançadas
16 Actualização do software

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 17

17 Resolução de problemas

APÊNDICE 18

18 Especificações

antes de utilizar

ANTES DE LER O MANUAL DO UTILIZADOR

Certifique-se de que verifica o seguinte antes de ler o manual do utilizador.

Ícones utilizados no manual

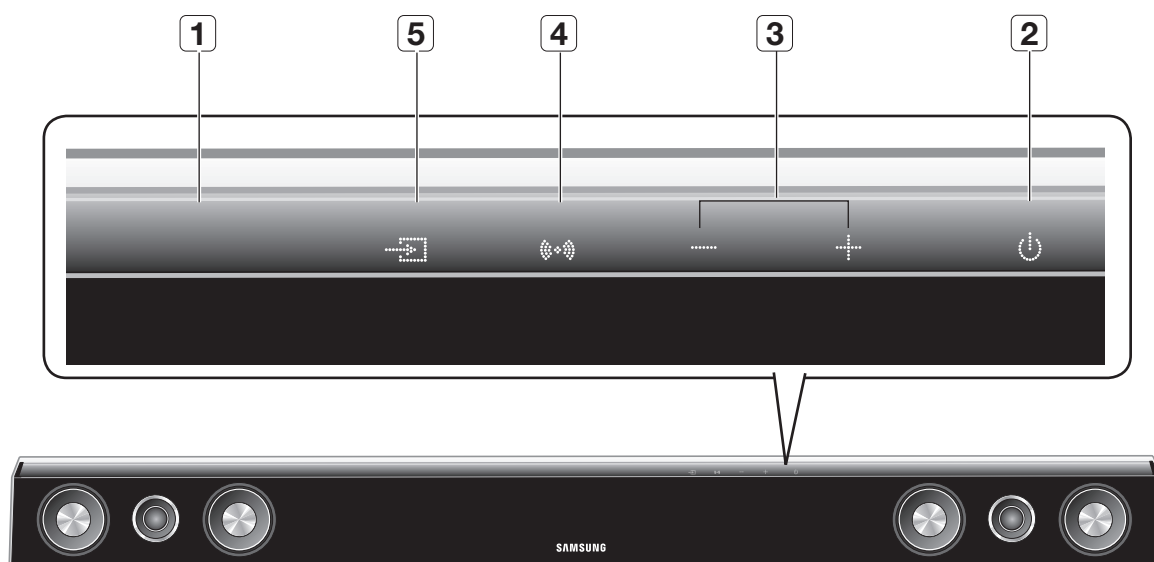
Ícone	Termo	Definição
!	Cuidado	Refere-se a uma situação em que uma função não funciona ou em que as definições podem estar canceladas.
	Nota	Refere-se a sugestões ou instruções na página, que ajudam na utilização de cada função.

Acerca da utilização deste manual do utilizador

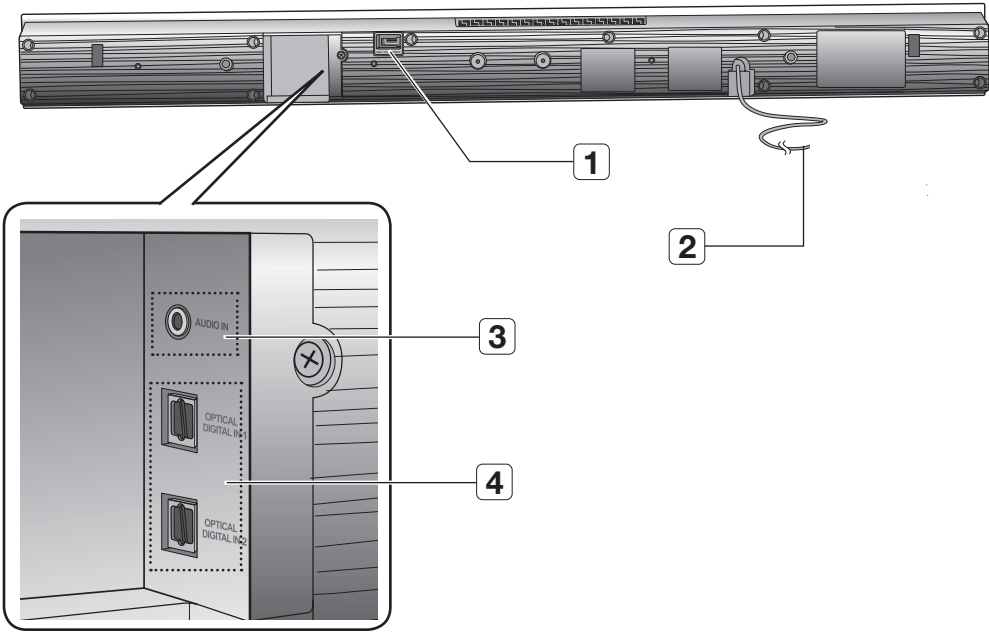
1) Antes de utilizar este produto, certifique-se de que está familiarizado com as instruções de segurança. (Consulte a página 4)
2) Se surgir um problema, consulte a secção de Resolução de problemas. (Consulte a página 17)

Copyright

descrições

PAINEL ANTERIOR

1	DISPLAY	Apresenta o modo actual.
2	BOTÃO DE ALIMENTAÇÃO	Liga e desliga o Crystal Surround Air Track.
3	VOLUME +/-	Controlo o nível do volume.
4	MODO DE CAMPO ACÚSTICO	Selecciona o modo de campo acústico. (NEWS, DRAMA, SPORTS, GAME, CINEMA, MUSIC e PASS (Som original))
5	MODO DE ENTRADA	Selecciona a entrada Óptica ou de Áudio.

- Sempre que liga esta unidade, terá de aguardar 4 a 5 segundos até que seja possível reproduzir som.

PAINEL POSTERIOR

1	USB PORT	Pode actualizar esta unidade através da porta USB.
2	CABO DE ALIMENTAÇÃO	Ligue o cabo de alimentação à rede eléctrica.
3	FICHA AUDIO IN	Ligue à saída analógica de um dispositivo externo.
4	OPTICAL DIGITAL IN 1,2	Liga à saída digital (óptica) de um dispositivo externo.

!

- Ao desligar o cabo de alimentação da tomada eléctrica, segure a ficha.
  Não puxe o cabo.
- Não ligue esta unidade ou outros componentes à electricidade até que todas as ligações entre componentes estejam concluídas.

APRESENTAÇÃO DO CONTROLO REMOTO

BOTÃO POWER
Liga e desliga o Crystal Surround Air Track.

REGULAR O MENU DE NAVEGAÇÃO DE TELEVISÃO
Regula e selecciona itens do menu de navegação no televisor Samsung.

VOL/CONTROL
Ajusta o nível de volume da unidade.

O/A INPUT
Selecciona a entrada Digital (Óptica) ou de Áudio.

SMART VOLUME
Ajusta e estabiliza o nível do volume em relação a uma alteração súbita do volume.

DRC/DIMMER
Pode utilizar esta função para ouvir som Dolby Digital quando assistir a filmes com o volume baixo, à noite (Padrão, MAX, MIN).Pode controlar a luminosidade do visor.

BOTÃO TV POWER
Liga e desliga o televisor Samsung.

SILÊNCIO
Corta o som da unidade. Prima novamente para repor o som com o último nível de volume utilizado.

TV CHANNEL
Alterna entre os canais do televisor disponíveis.

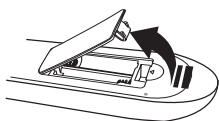
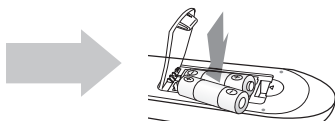
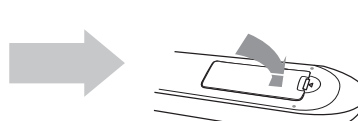
AUTO POWER LINK
Sincroniza ligar ou desligar a unidade com o sinal óptico da televisão.

SOUND MODE
Selecciona o modo de campo acústico. (NEWS, DRAMA, SPORTS, GAME, CINEMA, MUSIC e PASS (Som original))

AV SYNC
Utilizado para ajudar a sincronizar o vídeo com o áudio, quando ligado a um televisor digital.

S/W LEVEL
Regula o nível do volume do Subwoofer.

- O controlo remoto pode controlar apenas televisores Samsung.
- Consoante o televisor, poderá não ser possível comandar a televisão com este controlo remoto. Nesse caso, controle o televisor com o controlo remoto fornecido com a TV.

Colocar pilhas no controlo remoto

1. Levante a tampa na parte posterior do controlo remoto, como mostra a imagem.
2. Introduza duas pilhas de tamanho AAA. Certifique-se de que faz corresponder as extremidades “+” e “-” das pilhas com o diagrama no interior do compartimento.
3. Coloque novamente a tampa. Tendo como referência a utilização típica de um televisor, as pilhas duram cerca de um ano.

Alcance do controlo remoto

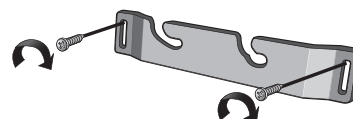
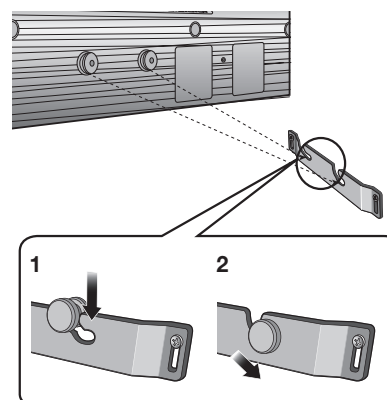
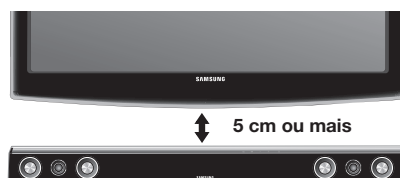
O controlo remoto pode ser utilizado até uma distância de aproximadamente 7 metros em linha recta. Também pode ser utilizado num ângulo horizontal máximo de 30º em relação ao sensor do controlo remoto.

INSTALAR A FIXAÇÃO DE PAREDE

Pode utilizar o suporte de fixação na parede desta unidade.

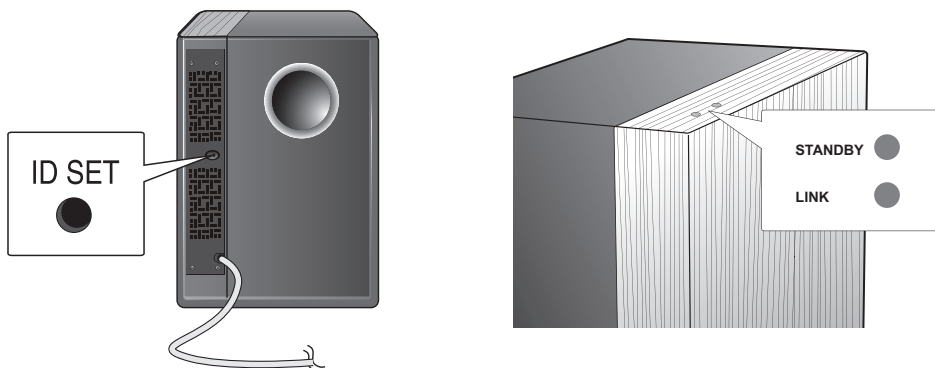
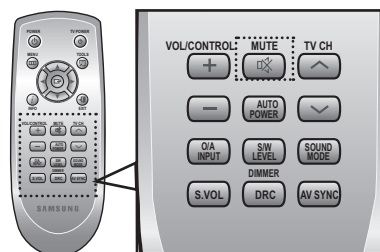
Precauções de instalação

- Não efectue a instalação em qualquer outro local que não seja uma parede vertical.
- No que diz respeito à instalação, evite paredes sujeitas a temperaturas elevadas ou humidade, caso contrário a parede pode não aguentar o peso do aparelho.
- Verifique a solidez da parede. Caso a parede não seja suficientemente sólida para a instalação do produto, recomenda-se que a mesma seja reforçada antes da instalação.
- Verifique de que material a parede é constituída. Caso a parede seja constituída por placas de estuque, mármore ou placas de ferro, adquira e utilize os parafusos de fixação apropriados.
- Os cabos de ligação a dispositivos externos devem ser ligados ao aparelho antes da instalação.
- Certifique-se de que desliga a unidade antes da instalação. Caso contrário, poderá provocar um choque eléctrico.

1. Posicione o suporte de fixação numa parede e, em seguida, fixe-o com dois parafusos (não fornecidos).

2. Em seguida, encaixe a unidade nas ranhuras correspondentes do suporte de parede. Para uma instalação segura, certifique-se de os rebites de fixação ficam completamente inseridos nas ranhuras.

3. A instalação sugerida do suporte de parede está concluída.

- Não exerça força sobre a unidade instalada e tenha o cuidado de evitar impactos.
- Fixe bem a unidade à parede para que não caia. Se a unidade cair, poderá provocar danos pessoais ou danificar o produto.
- Se a unidade estiver instalada numa parede, não deixe crianças puxarem os cabos de ligação, de modo a evitar a queda do produto.
- Para obter o melhor desempenho numa instalação do suporte de parede, mantenha o sistema de colunas a uma distância de, pelo menos, 5 cm da TV.

LIGAR O SUBWOOFER SEM FIOS

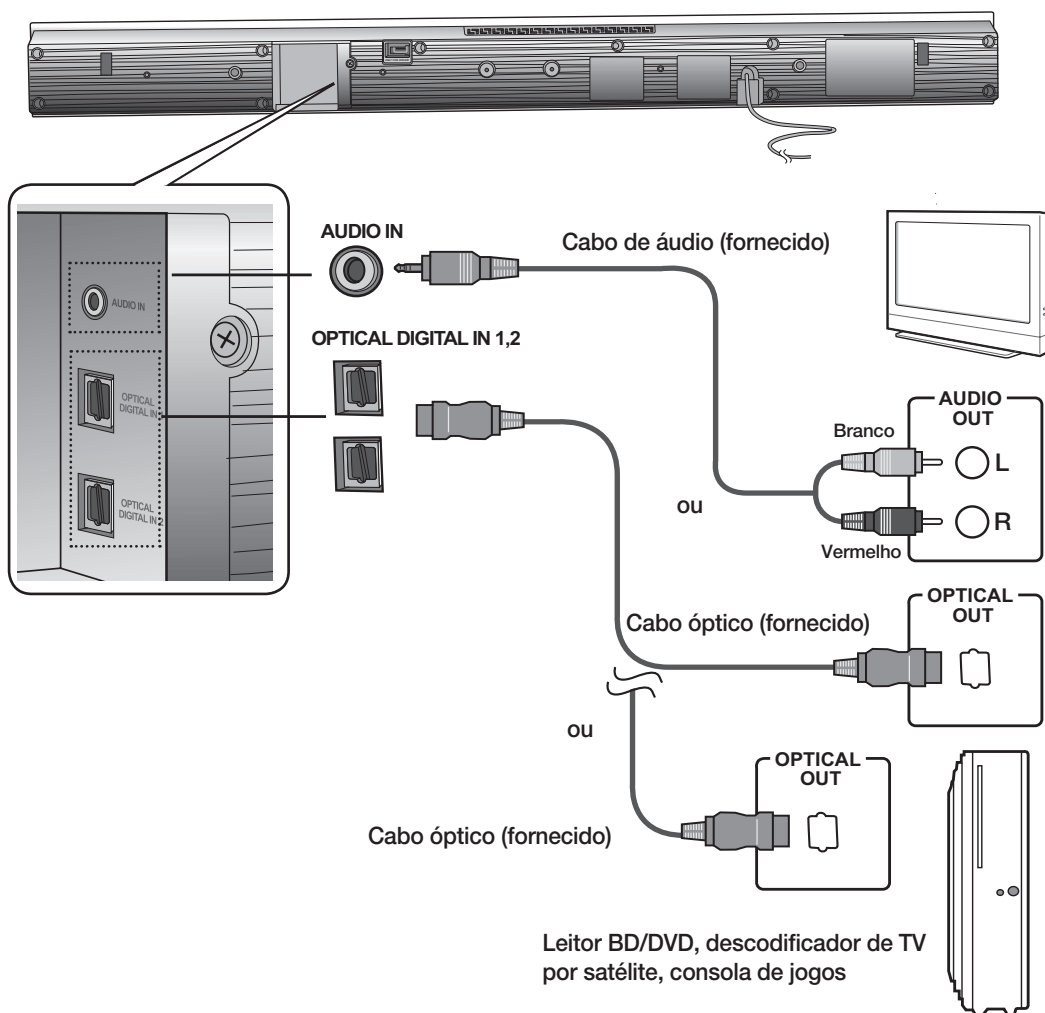
O ID de ligação do Subwoofer é predefinido em fábrica e a unidade principal e o subwoofer devem estabelecer ligação (ligação sem fios) automaticamente quando são ligados. Se o indicador de ligação não se acender quando a unidade principal e o subwoofer se ligam, defina o ID da seguinte forma.

1. Ligue os cabos de alimentação da unidade principal e do subwoofer à rede eléctrica.
2. Prima o botão **ID SET** no painel posterior do subwoofer com um objecto pontiagudo durante 5 segundos.
   - O indicador STANDBY está desligado e o indicador LINK (o LED azul) fica intermitente rápido.

3. Com a unidade principal desligada (em modo STANDBY), prima **MUTE** no controlo remoto durante 5 segundos.
4. O Indicador de alimentação na unidade principal pisca e, em seguida, volta ao modo **STANDBY.**
   - A unidade principal e o subwoofer estão agora ligados entre si.
   - O indicador LINK (LED azul) no subwoofer acende-se.
   - Pode desfrutar de um som de qualidade superior do subwoofer sem fios, seleccionando o modo campo acústico. (Consulte a página 15)

- Antes de deslocar ou instalar o produto, desligue o aparelho e retire o cabo de alimentação.
- Se a unidade principal for desligada, o subwoofer sem fios ficará no modo de espera, com o indicador STANDBY apresentado no ecrã superior. Após 30 segundos, o indicador LINK azul fica intermitente.
- Se utilizar um dispositivo como, por exemplo, um micro-ondas, uma placa de rede LAN sem fios, equipamento Bluetooth ou qualquer outro dispositivo que utilize a mesma frequência (2,4 GHz ou 5,8 GHz), junto ao sistema, poderão ocorrer algumas interrupções de som devido a interferência.
- A distância de transmissão das ondas de rádio é de, aproximadamente, 10 m, mas pode variar conforme o ambiente operativo. Se uma parede de cimento ou uma parede metálica estiver entre a unidade principal e o módulo de recepção sem fios, o sistema pode não funcionar porque a onda de rádio pode não conseguir atravessar o metal.
- Se a unidade principal não estabelecer a ligação sem fios, repita os passos de 1-4 para tentar novamente a ligação entre a unidade principal e o subwoofer sem fios.

- A antena de recepção sem fios está incorporada no subwoofer sem fios. Mantenha a unidade afastada de água e humidade.
- Para obter um desempenho óptimo do som, certifique-se de que a área em torno da localização do subwoofer sem fios não se encontra obstruída.

LIGAR O CRYSTAL SURROUND AIR TRACK

Esta secção apresenta duas formas (digital e analógica) de ligar a unidade ao televisor.

Esta unidade está equipada com duas tomadas digitais ópticas e uma tomada analógica de áudio para efectuar ligação a um televisor.

AUDIO IN

Ligue a ENTRADA DE ÁUDIO na unidade principal à SAÍDA DE ÁUDIO do televisor.
Certifique-se de que faz corresponder as cores dos conectores.

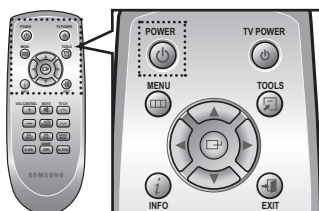
OU,

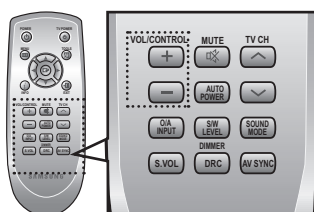
OPTICAL DIGITAL IN 1,2

Ligue a Entrada Digital na unidade principal à SAÍDA ÓPTICA do televisor ou dispositivo fonte.

- Não ligue o cabo de alimentação deste produto ou o televisor à rede eléctrica até que todas as ligações entre componentes estejam concluídas.
- Antes de deslocar ou instalar o produto, certifique-se de que desliga o aparelho e o cabo de alimentação.
- Pode ligar esta unidade a outros componentes externos.
  (como por exemplo, um leitor de DVD, Set-Top Box, etc.)
- Apenas é fornecido um cabo óptico.
- Se seleccionar 'ANALOG' sem ligar o Cabo de áudio, o equipamento é automaticamente desligado após 20 minutos.

funções

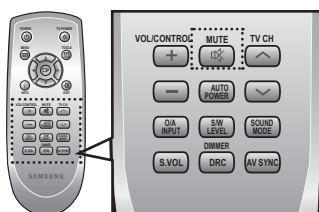
FUNÇÕES BÁSICAS

Ligar/desligar a alimentação

1. Toque em **POWER** (⏻) no painel anterior.
   OU,
   Prima **POWER** no controlo remoto para ligar a alimentação.
2. Toque em **POWER** (⏻) no painel anterior.
   OU,
   Prima **POWER** no controlo remoto novamente para desligar a alimentação.

Regular o volume

Toque em **VOL +/–** no painel anterior.
OU,
Prima **VOL +/–** no controlo remoto para aumentar ou reduzir o nível de volume.

- O nível numérico de volume é apresentado no ecrã do painel anterior.

- O nível do volume aumenta ou reduz quando carrega em VOL +/–.
- Se pretender desfrutar de som apenas a partir do Crystal Surround Air Track, é necessário desligar as colunas do televisor no menu de Configuração de áudio do seu televisor. Consulte o manual fornecido com o televisor.

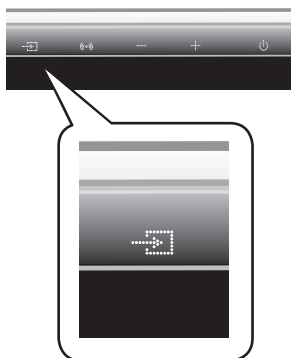
FUNÇÕES AVANÇADAS

Cortar o som

Esta função é útil quanto atender uma chamada telefónica ou a porta.

1. Prima **MUTE** (🔇) no controlo remoto para cortar o som.
2. Prima novamente **MUTE** no controlo remoto (ou prima **VOL +/–**) para repor o som.

Seleccionar o modo de entrada

Pode seleccionar a entrada digital Óptica ou a entrada Áudio.

Prima **O/A INPUT** no controlo remoto ou toque repetidamente em **INPUT MODE** no painel frontal para seleccionar a entrada Digital óptica ou a entrada de Áudio.

Modo de entrada		Visor
Entrada Digital Óptica	**PCM**	PCM
	DOLBY	D.D
	DTS	DTS
Entrada de áudio		ANALOG

Utilizar o modo de campo acústico

Pode seleccionar entre sete modos de campo acústico diferentes (NEWS, DRAMA, SPORTS, GAME, CINEMA, MUSIC e PASS (Som original)), consoante o tipo de fonte que pretender ouvir.

Prima **SOUND MODE** no controlo remoto ou toque repetidamente em **SOUND FIELD MODE** no painel frontal para seleccionar o modo de campo acústico pretendido.

Modo de campo acústico	Função
PASS	Seleccione o modo PASS se pretender desfrutar do som original.
MUSIC	Seleccione o modo MUSIC ao reproduzir fontes de música.
NEWS	Seleccione o modo NEWS ao reproduzir fontes de notícias.
DRAMA	Seleccione o modo DRAMA ao reproduzir fontes de drama.
CINEMA	Seleccione o modo CINEMA ao reproduzir fontes de filmes.
SPORTS	Seleccione o modo SPORTS ao reproduzir fontes de desporto.
GAME	Seleccione o modo GAME ao reproduzir fontes de jogos.

Utilizar a função AUTO POWER LINK

O Crystal Surround Air Track é activado automaticamente quando liga um televisor ou qualquer dispositivo ligado ao Air Track com o cabo óptico.

Prima **AUTO POWER** no controlo remoto desta unidade.

- A função de ligar/desligar automático é activada e desactivada sempre que premir **AUTO POWER.**

AUTO POWER LINK	Visor
Ligado	POWER LINK ON
Desligado	POWER LINK OFF

- Se um televisor ou qualquer dispositivo ligado ao Air Track com o cabo óptico estiver desligado e não existir uma entrada digital, o Air Track é desactivado após 20 minutos.

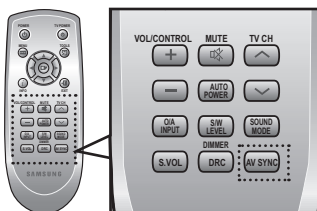
Utilizar as funções do televisor

1. Prima **TV POWER** no controlo remoto desta unidade.
2. Prima **TV CH** no controlo remoto para seleccionar o canal da televisão.
3. Seleccione um dos botões de modo de campo acústico no controlo remoto para seleccionar o campo acústico pretendido.

- O controlo remoto pode controlar apenas televisores Samsung.

Utilizar a função S/W LEVEL

Pode controlar o volume de base com a tecla S/W Level no Controlo Remoto.

1. Prima o botão **S/W Level** no Controlo Remoto.
2. **"SW 00"** é apresentado no visor.
3. Prima **"+"** na tecla **VOL/CONTROL** se pretender aumentar o volume do subwoofer. Pode defini-lo entre SW+01 e SW+06.
4. Prima **"-"** na tecla **VOL/CONTROL** se pretender diminuir o volume do subwoofer. Pode defini-lo de SW-01 até SW-06.

Utilizar a função AV SYNC

O vídeo pode mostrar atrasos em relação ao som, caso esteja ligado a um televisor digital. Se tal acontecer, regule o tempo de atraso do som de modo a coincidir com o vídeo.

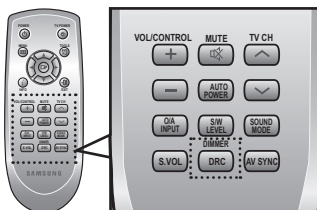
Prima **AV SYNC** no controlo remoto desta unidade, repetidamente.

- Pode utilizar o botão + , - para definir o tempo de atraso de áudio entre 0 e 300 ms.

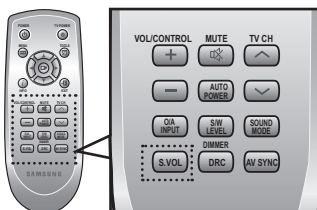
Utilizar a função DRC

Esta função permite harmonizar o intervalo entre os sons mais altos e mais baixos. Pode utilizar esta função para ouvir som Dolby Digital quando vir filmes com o volume baixo à noite.

Prima **DRC** no controlo remoto desta unidade.

- Sempre que premir o botão, a selecção muda da seguinte forma:
  DRC MIN ➡ DRC STANDARD ➡ DRC MAX

Utilizar a função DIMMER

Prima Dimmer para controlar a luminosidade do visor.

Se premir sem soltar o botão **DRC(DIMMER)** durante mais de 4 segundos, o visor é escurecido e é apresentada a mensagem **"DIMMER LE VEL 1"** no visor. Se o botão for novamente premido sem soltar, o visor é iluminado e é apresentada a mensagem **"DIMMER LE VEL 2"** no visor.

Utilizar a função S.VOL

Esta função regula e estabiliza o nível de volume sempre que ocorre uma mudança de volume drástica ao mudar de canal ou durante uma transição de cenas.

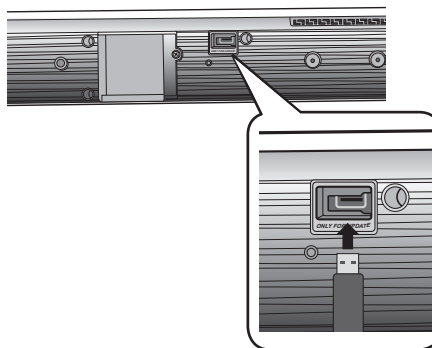
Prima **S.VOL** no controlo remoto desta unidade.

- Sempre que premir o botão, a selecção muda da seguinte forma:
  S.VOL ON ➡ S.VOL OFF

ACTUALIZAÇÃO DO SOFTWARE

A Samsung poderá vir a disponibilizar actualizações para o software proprietário do sistema Crystal Surround Air Track.

Visite o sítio da Web Samsung.com ou contacte o centro de assistência Samsung para obter mais informações acerca da transferência de actualizações e da utilização de uma unidade USB.

As actualizações serão efectuadas ligando uma unidade USB à porta USB do Air Track.

- Insira uma unidade USB com a actualização de firmware na porta USB, na parte posterior da unidade principal.
- Tenha especial cuidado para não desligar a alimentação ou remover a unidade USB enquanto as actualizações estão a ser aplicadas. A unidade principal será automaticamente desligada após a conclusão da actualização do firmware. Quando o software for actualizado, as definições definidas por si voltarão às definições predefinidas (de fábrica). Recomenda-se que escreva as suas definições para que as possa repor facilmente após a actualização.
- Se não for possível efectuar a actualização de software proprietário, recomendamos que formate os dados USB para o sistema FAT16 e tente novamente.
- Para efeitos de actualização, não formate os dados na unidade USB em formato NTFS, uma vez que este sistema de ficheiros não é suportado.
- Consoante o fabricante, alguns dispositivos de armazenamento USB poderão não ser suportados.

resolução de problemas

Antes de solicitar assistência, verifique o seguinte.

Sintoma	Verificação	Solução
A unidade não liga.	• O cabo de alimentação está ligado à tomada?	• Ligue a ficha à tomada.
Um função não é executada quando se carrega no botão.	• Há electricidade estática no ar?	• Desligue a ficha e volte a ligá-la.
Não é emitido som.	• A unidade está correctamente ligada ao televisor? • A função Mute está ligada? • O volume está no mínimo?	• Ligue-os correctamente. • Carregue no botão Mute para cancelar a função. • Regule o volume.
A imagem não aparece na televisão quando se selecciona a função.	• O televisor está correctamente ligado?	• Ligue-o correctamente.
O controlo remoto não funciona.	• As pilhas estão gastas? • A distância entre o controlo remoto e a unidade principal é demasiado grande?	• Substitua-as por pilhas novas. • Utilize o controlo remoto mais próximo da unidade.
O som dos canais esquerda/ direita está invertido.	• Os cabos de entrada de áudio esquerdo/directo do televisor estão ligados correctamente?	• Verifique o canal esquerdo/ direito e ligue-os correctamente.

apêndice

ESPECIFICAÇÕES

GERAL	Consumo de energia em modo de espera		0.75W
	Consumo de energia	Unidade principal	45W
		Subwoofer	20W
	Peso	Unidade principal	2.3 kg
		Subwoofer	5.4 kg
	Dimensões (L x A x P)	Unidade principal	957 x 91.9 x 45.9 mm
		Subwoofer	175 x 350 x 295 mm
	Limites da temperatura de funcionamento		5 °C a 35 °C
	Limites de humidade de funcionamento		10 % a 75 %
AMPLIFICADOR	Potência nominal de saída	Unidade principal	80W/CH, 4Ω, THD = 10%, 1kHz
		Subwoofer	120W, 4Ω, THD = 10%, 100Hz
	Sensibilidade/Impedância de entrada		450mV/20KΩ
	Taxa S/N (entrada analógica)		65 dB
	Separação (1kHz)		70 dB
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Entrada analógica		20Hz~20kHz(±3dB)
	Entrada digital/48 kHz PCM		20Hz~20kHz(±3dB)

* A relação S/R, a distorção, a separação e a sensibilidade útil baseiam-se numa medição através das linhas de orientação da AES (Audio Engineering Society).

*: Especificação nominal

- A Samsung Electronics Co., Ltd reserva-se ao direito de alterar as especificações sem aviso prévio.
- O peso e as dimensões indicados são aproximados.

Contacte SAMSUNG GLOBAL

Se tiver dúvidas ou comentários sobre os produtos Samsung, contacte a nossa linha de apoio a clientes Samsung.

Area	Contact Center ☎	Web Site
▪ North America		
Canada	1-800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Mexico	01-800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
U.S.A	1-800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
▪ Latin America		
Argentine	0800-333-3733	www.samsung.com
Brazil	0800-124-421 4004-0000	www.samsung.com
Chile	800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Nicaragua	00-1800-5077267	www.samsung.com
Honduras	800-7919267	www.samsung.com
Costa Rica	0-800-507-7267	www.samsung.com
Ecuador	1-800-10-7267	www.samsung.com
El Salvador	800-6225	www.samsung.com
Guatemala	1-800-299-0013	www.samsung.com
Jamaica	1-800-234-7267	www.samsung.com
Panama	800-7267	www.samsung.com
Puerto Rico	1-800-682-3180	www.samsung.com
Rep. Dominica	1-800-751-2676	www.samsung.com
Trinidad & Tobago	1-800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Venezuela	0-800-100-5303	www.samsung.com
Colombia	01-8000112112	www.samsung.com
▪ Europe		
Austria	0810 - SAMSUNG (7267864, € 0.07/min)	www.samsung.com
Belgium	02-201-24-18	www.samsung.com/ be (Dutch) www.samsung.com/ be_fr (French)
Czech	800 - SAMSUNG (800-726786)	www.samsung.com
Denmark	70 70 19 70	www.samsung.com
Finland	030 - 6227 515	www.samsung.com
France	01 48 63 00 00	www.samsung.com
Germany	01805 - SAMSUNG (726-7864 € 0,14/Min)	www.samsung.com
Hungary	06-80-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Italia	800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Luxemburg	261 03 710	www.samsung.com
Netherlands	0900-SAMSUNG (0900-7267864) (€ 0,10/Min)	www.samsung.com
Norway	815-56 480	www.samsung.com
Poland	0 801 1SAMSUNG (172678) 022-607-93-33	www.samsung.com
Portugal	80820-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Slovakia	0800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Spain	902 - 1 - SAMSUNG (902 172 678)	www.samsung.com
Sweden	0771 726 7864 (SAMSUNG)	www.samsung.com
U.K	0845 SAMSUNG (7267864)	www.samsung.com
Eire	0818 717100	www.samsung.com

Area	Contact Center ☎	Web Site
Switzerland	0848 - SAMSUNG (7267864, CHF 0.08/min)	www.samsung.com/ch www.samsung.com/ ch_fr/ (French)
Lithuania	8-800-77777	www.samsung.com
Latvia	8000-7267	www.samsung.com
Estonia	800-7267	www.samsung.com
▪ CIS		
Russia	8-800-555-55-55	www.samsung.com
Georgia	8-800-555-555	
Armenia	0-800-05-555	
Azerbaijan	088-55-55-555	
Kazakhstan	8-10-800-500-55-500	
Uzbekistan	8-10-800-500-55-500	www.samsung.com
Kyrgyzstan	00-800-500-55-500	www.samsung.com
Tadjikistan	8-10-800-500-55-500	www.samsung.com
Ukraine	0-800-502-000	www.samsung.ua www.samsung.com/ ua_ru
Belarus	810-800-500-55-500	
Moldova	00-800-500-55-500	
▪ Asia Pacific		
Australia	1300 362 603	www.samsung.com
New Zealand	0800 SAMSUNG (0800 726 786)	www.samsung.com
China	400-810-5858 010-6475 1880	www.samsung.com
Hong Kong	(852) 3698-4698	www.samsung.com/ hk www.samsung.com/ hk_en/
India	3030 8282 1800 110011 1800 3000 8282 1800 266 8282	www.samsung.com
Indonesia	0800-112-8888 021-5699-7777	www.samsung.com
Japan	0120-327-527	www.samsung.com
Malaysia	1800-88-9999	www.samsung.com
Philippines	1-800-10-SAMSUNG (726-7864) 1-800-3-SAMSUNG (726-7864) 1-800-8-SAMSUNG (726-7864) 02-5805777	www.samsung.com
Singapore	1800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Thailand	1800-29-3232 02-689-3232	www.samsung.com
Taiwan	0800-329-999	www.samsung.com
Vietnam	1 800 588 889	www.samsung.com
▪ Middle East & Africa		
Turkey	444 77 11	www.samsung.com
South Africa	0860-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
U.A.E	800-SAMSUNG (726-7864)	www.samsung.com
Bahrain	8000-4726	
Jordan	800-22273	

Eliminação correcta das baterias existentes neste produto

(Aplicável na União Europeia e noutros países europeus com sistemas de recolha de baterias separados.)

Esta marca, apresentada na bateria, manual ou embalagem, indica que as baterias existentes neste produto não devem ser eliminadas juntamente com os resíduos domésticos indiferenciados no final do seu período de vida útil. Onde existentes, os símbolos químicos Hg, Cd ou Pb indicam que a bateria contém mercúrio, cádmio ou chumbo acima dos níveis de referência indicados na Directiva CE 2006/66. Se as baterias não forem correctamente eliminadas, estas substâncias poderão ser prejudiciais para a saúde humana ou para o meio ambiente.

Para proteger os recursos naturais e promover a reutilização dos materiais, separe as baterias dos outros tipos de resíduos e recicle-as através do sistema gratuito de recolha local de baterias.

Eliminação Correcta Deste Produto (Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos)

Esta marca apresentada no produto, nos acessórios ou na literatura – indica que o produto e os seus acessórios electrónicos (por exemplo, o carregador, o auricular, o cabo USB) não deverão ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos no final do seu período de vida útil. Para impedir danos ao ambiente ou à saúde humana causados pela eliminação incontrolada de resíduos, deverá separar estes equipamentos de outros tipos de resíduos e reciclá-los de forma responsável, para promover uma reutilização sustentável dos recursos materiais.

Os utilizadores domésticos deverão contactar o estabelecimento onde adquiriram este produto ou as entidades oficiais locais para obterem informações sobre onde e de que forma podem entregar estes equipamentos para permitir efectuar uma reciclagem segura em termos ambientais.

Os utilizadores profissionais deverão contactar o seu fornecedor e consultar os termos e condições do contrato de compra. Este produto e os seus acessórios electrónicos não deverão ser misturados com outros resíduos comerciais para eliminação.